

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift
⑩ DE 42 42 597 A 1

⑤ Int. Cl.⁵:
E 05 D 15/06

②① Aktenzeichen: P 42 42 597.2
②② Anmeldetag: 18. 12. 92
②③ Offenlegungstag: 23. 6. 94

DE 42 42 597 A 1

⑦① Anmelder:
Società Italiana Progetti S.r.l., Magenta,
Mailand/Milano, IT

⑦② Erfinder:
Marinoni, Mirko, Magenta, IT

BEST AVAILABLE COPY

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Beschlag zum Anhängen einer Ganzglas-Schiebetür an einer horizontalen Schiene mit wenigstens einem an der Schiene verfahrbaren Schlitten und wenigstens einem mit dem Schlitten verbindbaren Türträger, der zwei die Ganzglas-Schiebetür zwischen sich aufnehmende Halteplatten aufweist.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Beschlag dieser Art anzugeben, der eine einfache Montage und Justierung der Ganzglas-Schiebetür gestattet, ohne daß hierbei notwendigerweise eine Bodenschiene für die Ganzglas-Schiebetür vorgesehen sein muß.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist der Beschlag dadurch gekennzeichnet, daß ein Zwischenstück des Türträgers bei unten abgestützter Ganzglas-Schiebetür durch eine Montageverbindung an wenigstens einen Schlitten koppelbar und mittels einer von einer Flachseite der Ganzglas-Schiebetür her zugängliche Anhebe- und Justiereinrichtung aus der abgestützten Stellung in eine Hängestellung anhebbar und in der Hängestellung in ihrer Höhe justierbar ist.

Um auch eine seitliche Justierung der Ganzglas-Schiebetür zu ermöglichen, was etwa zum Einfahren der Ganzglas-Schiebetür in eine Parktasche erforderlich ist, ist der Beschlag insbesondere dadurch gekennzeichnet, daß das Zwischenstück relativ zu dem Türträger horizontal in Richtung der Flachseite der Ganzglas-Schiebetür justierbar ist. Diese Justierbarkeit ist auch unabhängig von Anspruch 1 vorteilhaft.

Damit eine einmal vorgenommene Justierung nicht verloren geht, ist der Beschlag bevorzugt dadurch gekennzeichnet, daß das Zwischenstück in seiner justierten Stellung durch eine Arretiereinrichtung an dem Türträger festlegbar ist.

Die Justierung ist konstruktiv besonders einfach und von einer Flachseite der Ganzglas-Schiebetür zugänglich, wenn zwischen vertikalen Längsflächen eines Langlochs in dem Zwischenstück ein Exzenter an dem Türträger drehbar gelagert und in jeder Drehstellung fiderbar ist.

Eine Justierung und Arretierung in zwei Freiheitsgraden mit einem einzigen Element ist zu erreichen, wenn der Exzenter auf einer Schraube drehbar gelagert ist, mittels der der Exzenter in verschiedenen Drehstellungen und Vertikal lagen relativ zum Zwischenstück zu arretieren ist.

Dabei erhält man eine einfache und formschlüssige Kraftübertragung des Exzenters auf das Zwischenstück, wenn der Exzenter mit einer dem Zwischenstück zugewandten Stirnseite auf einer Innenumfangsstufe des Langlochs aufsitzt und mit einer dem Zwischenstück abgewandten Stirnseite zu einer Außenseite des Zwischenstücks bündig ist.

Eine raumsparende Unterbringung des Zwischenstücks ergibt sich dadurch, daß wenigstens eine der Halteplatten einen ein Zwischenstück aufnehmenden, unten durch eine Endwand verschlossenen vertikalen Kanal aufweist und daß eine Öffnung in der Endwand durchsetzende Justierschraube von unten in das Zwischenstück zu schrauben ist und sich in Hängestellung der Ganzglas-Schiebetür mit einem Schraubenkopf von unten an der Endwand abstützt.

Um eine einfache stabile Höhenjustierung unabhängig von der Stellung des Zwischenstücks relativ zu der Halteplatte zu ermöglichen, ist der Beschlag dadurch gekennzeichnet, daß die Justierschraube parallel zu den Flachseiten der Ganzglas-Schiebetür langgestreckte

Löcher in der Endwand des Kanals und im Zwischenstück durchsetzt, daß die Justierschraube in eine Mutter eingeschraubt ist, die um eine zu den Flachseiten der Ganzglas-Schiebetür rechtwinklige Achse drehbar in dem Zwischenstück abgestützt ist, und daß zwischen dem Schraubenkopf und der Endwand der Halteplatte ein Druckstück angeordnet ist, daß sich mit einer zylindrisch-konvexen Oberseite auf einer zylindrisch-konkaven Unterseite der Endwand derart abstützt, daß die Justierschraube unterschiedlichen Stellungen des Zwischenstücks relativ zur Halteplatte folgen kann.

Um den Beschlag besonders kompakt zu machen, ist er bevorzugt dadurch gekennzeichnet, daß sämtliche in dem Kanal aufgenommenen Teile sowie ggf. auch das Druckstück nicht über eine nach außen weisende Randfläche des Kanals hinaus ragen.

Um eine zentrische Aufhängung der Ganzglas-Schiebetür zu erreichen, ist der Beschlag bevorzugt dadurch gekennzeichnet, daß das Zwischenstück unten einen in dem Kanal festlegbaren Justierabschnitt und oben einen zu diesem Justierabschnitt quer zu den Flachseiten der Ganzglas-Schiebetür horizontal versetzten Montageabschnitt aufweist, mittels dem die Ganzglas-Schiebetür mittig unter dem Schlitten anbringbar ist.

Um dem Beschlag auch dann ein ausgerichtetes Aussehen zu geben, wenn er nicht ganz exakt ausgerichtet ist, ist er bevorzugt dadurch gekennzeichnet, daß Kappen mit Übermaß in verschiedenen Anpassungsstellungen an den Halteplatten anbringbar sind.

Die Erfindung wird im folgenden an einem Ausführungsbeispiel unter Hinweis auf die beigefügten Zeichnungen erläutert.

Fig. 1 zeigt eine Explosionsdarstellung des Beschlags,

Fig. 2 dient der Erläuterung der Justierung des Beschlags mittels eines besonderen Werkzeugs,

Fig. 3 zeigt die Anwendung des Beschlags in einem besonderen Fall.

Fig. 1 zeigt einen Beschlag, der mittels zwei um eine vertikale Achse 6 voneinander unabhängig drehbaren Rollen 2, 4 in eine Laufschiene eingeführt werden kann und längs der Laufschiene verschiebbar ist. Die Achse 6 weist an ihrem unteren Ende ein Außengewinde 10 auf, die in ein Innengewinde 12 eines abgestützten Montageabschnitts 14 eines Zwischenstücks 16 zu schrauben ist. Hierzu weist die Achse 6 oberhalb des Außengewindes 10 Flachseiten 18 für einen Schraubenschlüssel auf. Das Zwischenstück 16 verläuft im übrigen vertikal und ist im oberen Bereich mit einem Rundloch 22 versehen. Das Langloch 20 weist an einem Ende ringsum eine schulterförmige Erweiterung 24 auf.

Das Zwischenstück 16 ist in einen nach oben offenen Kanal 26 einer Halteplatte 28 mit seitlichem Spiel einzusetzen. Zwischen diese Halteplatte 28 und eine Halteplatte 30 ist mittels Schrauben 32, 34 eine Ganzglasplatte einer Ganzglas-Schiebetür einzuklemmen. Die Schrauben 32, 34 sind Senkschrauben, die in der Bodenseite des Kanals 26 mit ihren Köpfen 40 versenkbar und in Gewindelöcher 42 der Halteplatte 30 einschraubbar sind, wobei sie Löcher in der (nicht dargestellten) Glasplatte durchsetzen. In die schulterförmige Erweiterung 24 ist eine Exzenterscheibe 44 eingesetzt, in der sich exzentrisch ein Loch 46 befindet, durch das eine Senkschraube 48 in ein zugfest und drehfest in das Haltestück 28 eingesetztes Einsetzstück 50 einschraubbar ist. Durch Verdrehen der Exzenterscheibe 44 um die Achse der Senkschraube 48 ist das Zwischenstück 16 seitlich zu versetzen. Zur Arretierung wird die Exzenterscheibe 44 mittels Stiften 52 an einem Hilfswerkzeug 54 festgehal-

Mehrkanalschlüssel 60 in eine Mehrkanalausnehmung 62 im Kopf 64 der Schraube 48 zu stecken ist. In einer gewünschten Drehstellung der Exzenterscheibe 44 kann somit das Hilfswerkzeug 54 die Exzenterscheibe 44 festhalten und gesteuert, die Schraube 48 anzuziehen.

In das Rundloch 22 ist drehbar eine runde Widerlagerscheibe 66 für eine Justierschraube 68 eingesetzt, die von unten durch ein parallel zu den Flachseiten der Ganzglas-Schiebetür langgestrecktes Loch 70 in einer den Kanal 26 nach unten abschließenden Endwand 72 der Halteplatte und ein entsprechendes Langloch 74 im Zwischenstück 16 in ein Innengewinde 76 der Widerlagerscheibe 66 einschraubbar ist, das sich zur Umfangsfläche 78 der Widerlagerscheibe 66 öffnet. Zwischen einem unteren Kopfstück 80 der Schraube 68 und der Endwand 72 ist ein Druckstück 82 vorgesehen, das sich mit einer zylindrisch-konvexen Oberseite 84 an einer entsprechend geformten zylindrisch-konkaven Unterseite 86 der Endwand 72 abstützt.

Mittels Madenschrauben 88, 90, die in Innengewinde 92, 94 der Seitenwand 96, 98 des Kanals 26 zu schrauben sind, ist das Zwischenstück 16 nach seiner Justierung zusätzlich festzusetzen. Mittels weiterer Madenschrauben 100, die Innengewinde 102 in Umfangsrändern 104 von Abdeckkappen 106 durchsetzen, sind die Abdeckkappen an den Halteplatten 28, 30 ausrichtbar zu befestigen.

Bei der Ausführungsform nach Fig. 3 sind zwei symmetrisch ausgebildete Haltearme 128, 130 vorgesehen, die ebenso ausgebildet sind wie die Halteplatte 28; nur weisen ihre Montageabschnitte 114 voneinander fort. Bei dieser Ausbildung kann die Glasscheibe 132 den Führungsschienen 134, 136 angepaßt um eine vertikale Achse gebogen sein.

Zur Montage werden für jede Ganzglas-Schiebetür zwei "Schlitten" aus den Elementen 2, 4, 6, 10, 16 in eine Führungsschiene geschoben und dann wird eine mit den Haltearmen 28, 30 beschlagene Ganzglas-Schiebetür, die auf dem Boden abgestützt ist, so aufgerichtet, daß die Zwischenstücke 16 in die Kanäle 26 gelangen. Anschließend wird die Ganzglas-Schiebetür durch Anziehen der Schrauben 48 an den Haltearmen 28 provisorisch befestigt. Daraufhin werden die Widerlagerscheiben 66 in die Rundlöcher 22 eingesetzt und die Justierschrauben 68 von unten in die Widerlagerscheiben 66 eingeschraubt und zum Hochheben und Justieren der Ganzglas-Schiebetür durch Einführen eines Werkzeugs von

1. Beschlag zum Anhängen einer Ganzglas-Schiebetür an einer horizontalen Schiene mit wenigstens einem an der Schiene verfahrbaren Schlitten (6, 10) und wenigstens einem mit dem Schlitten verbindbaren Türträger, der zwei die Ganzglas-Schiebetür zwischen sich aufnehmende Halteplatten (28, 30) aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß ein Zwischenstück (16) des Türträgers mit dem Schlitten zu verbinden ist und daß die mit den Halteplatten (28, 30) versehenen, von unten abgestützte Ganzglas-Schiebetür das Zwischenstück (16) koppelbar und mittels einer von einer Flachseite der Ganzglas-Schiebetür her zugänglichen Anhebe- und Justiereinrichtung aus der abgestellten Stellung in eine Hängestellung anhebbar und in der Hängestellung in ihrer Höhe justierbar ist.

2. Beschlag, insbesondere nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Zwischenstück (16) relativ zu dem Türträger horizontal in Richtung der Flachseiten der Ganzglas-Schiebetür justierbar ist.

3. Beschlag nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Zwischenstück (16) in seiner justierten Stellung durch eine Arretiereinrichtung an dem Türträger festlegbar ist.

4. Beschlag nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen vertikalen Längsflächen eines Langlochs (20) in dem Zwischenstück (16) ein Exzenter (44) an dem Türträger drehbar gelagert und in jeder Drehstellung fixierbar ist.

5. Beschlag nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Exzenter (44) auf einer in eine Halteplatte (28) einschraubbare Schraube (48) drehbar gelagert ist, mittels der der Exzenter (44) in verschiedenen Drehstellungen und Vertikallagen relativ zum Zwischenstück (16) zu arretieren ist.

6. Beschlag nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Exzenter (44) mit einer dem Zwischenstück (16) zugewandten Stirnseite auf einer Innenumfangsstufe (24) des Langlochs (20) aufliegt und mit einer dem Zwischenstück (16) abgewandten Stirnseite zu einer Außenseite des Zwischenstücks (16) bündig ist.

7. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens eine der Halteplatten (28, 30) einen ein Zwischenstück (16) aufnehmenden, unten durch eine End-

Fig. 1

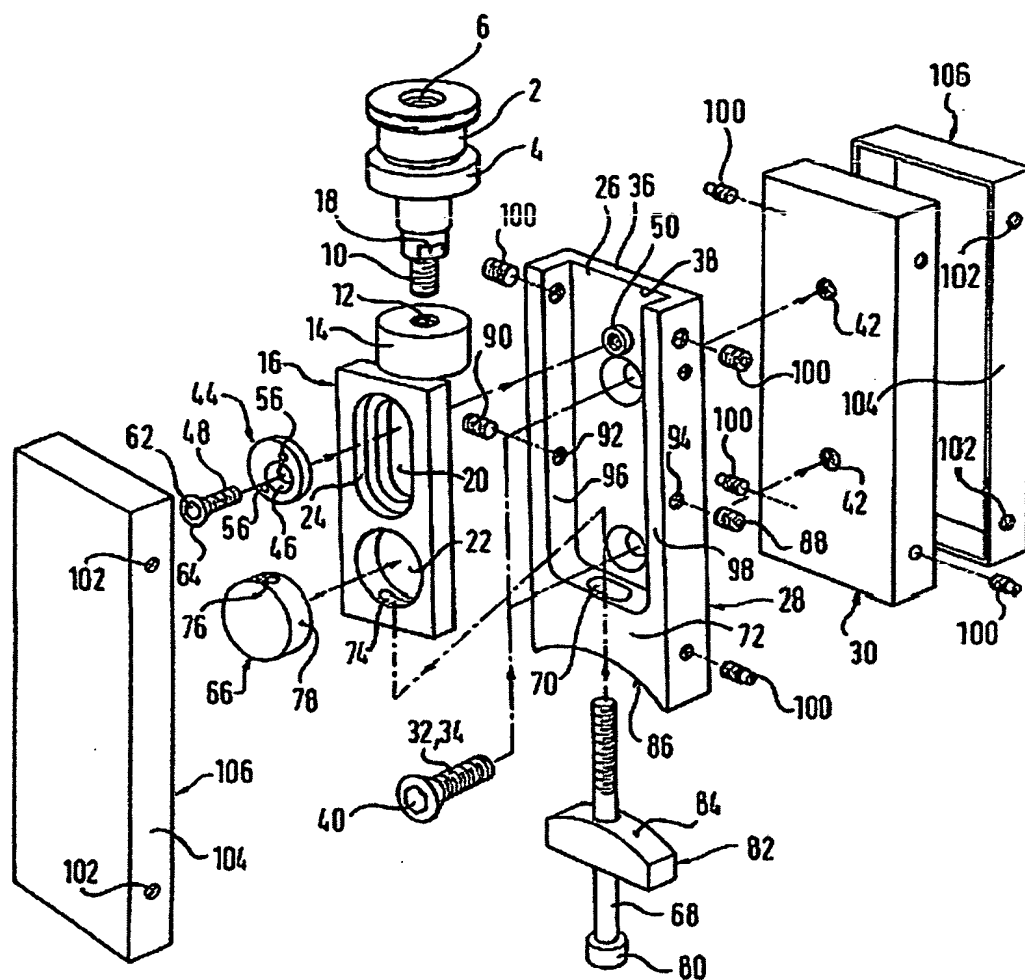


Fig. 2

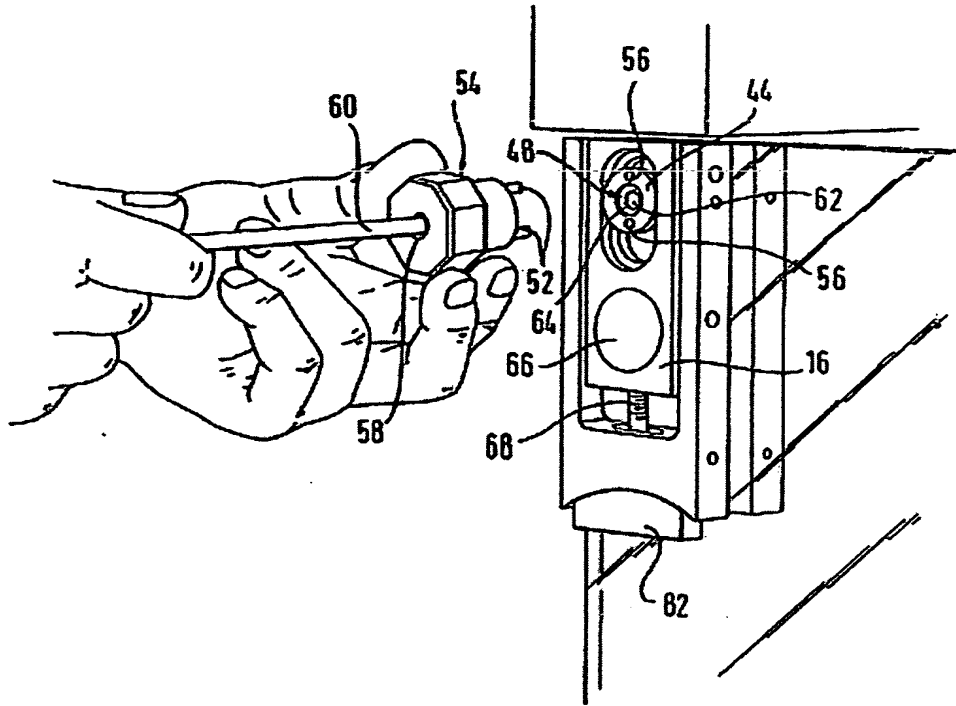
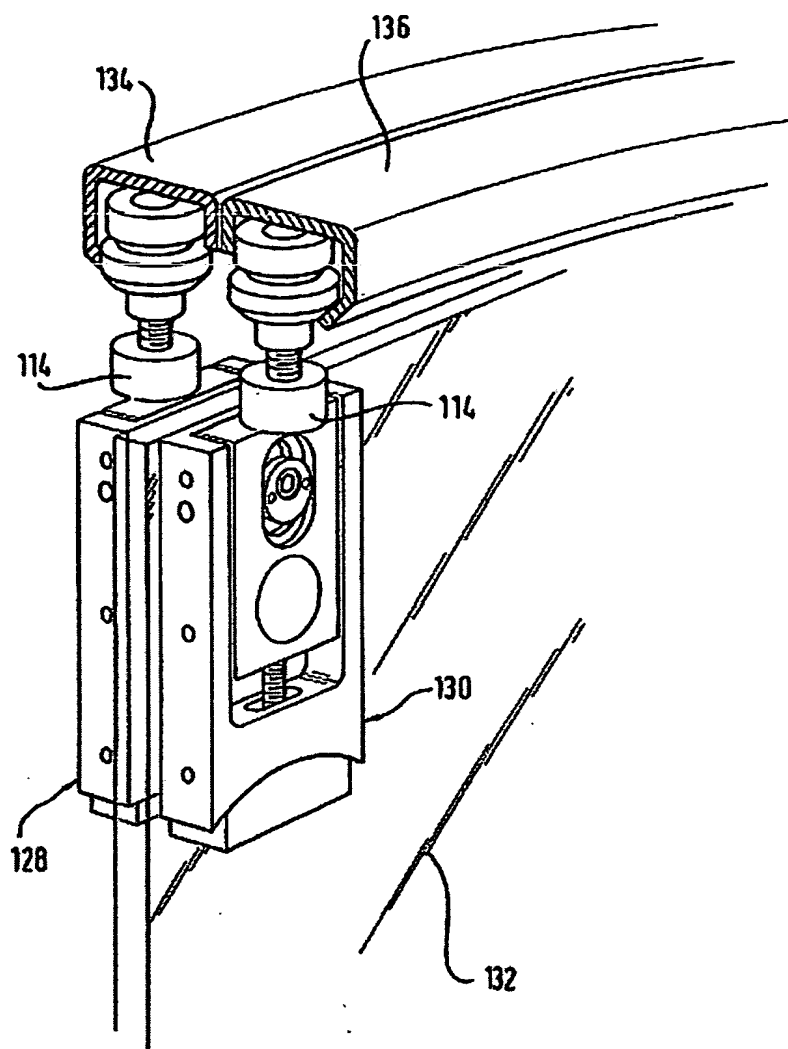


Fig. 3



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☒ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.